Ueber die Zersetzung des Jodäthylens durch Wasser;

von *M. Berthelot**).

Bringt man in ein Glasrohr Wasser und Jodäthylen, pumpt die Luft aus dem Rohr aus und schmilzt es zu (die Menge des Jodäthylens mufs eine solche sein, dafs der Druck der sich entwickelnden Gase bei gewöhnlicher Temperatur 4 bis 5 Atmosphären nicht übersteige), erhitzt es etwa 15 Stunden lang auf 275° und öffnet es dann unter Quecksilber, so entweicht Gas. Nach Berthelot's eudiometrischer Untersuchung enthielt dasselbe 18 Vol.-pC. Kohlensäure und 82 pC. Aethylenwasserstoff. Im Rohre bleibt eine bräunliche, eine feste Substanz suspendirt enthaltende Flüssigkeit; es wurden darin nur Wasser, Jod und Kohlensäure gefunden.

Der Hauptvorgang bei dieser Zersetzung erfolgt nach Berthelot gemäfs der Gleichung :

$$C_4H_4J_2 + H_2 = C_4H_6 + J_2;$$

der Wasserstoff im Entstehungszustand stamme von einer Zersetzung des Wassers, welche vor sich gehe gemäfs der Gleichung :

$$C_4H_4J_2 + 4\,H_2O_2 = 6\,H_2 + 2\,C_2O_4 + J_2.$$

Der Vorgang im Ganzen lasse sich ausdrücken durch die Gleichung :

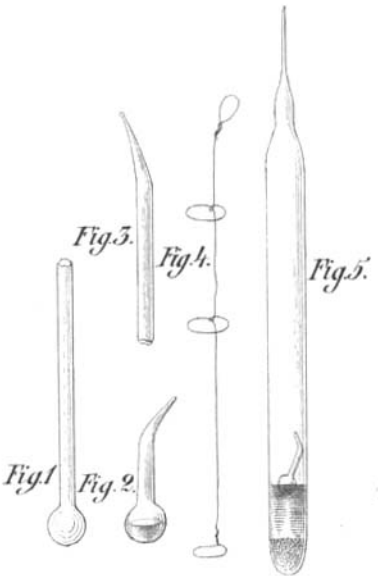
$$7\,C_4H_4J_2 + 4\,H_2O_2 = 6\,C_4H_6 + 2\,C_2O_4 + 7\,J_2,$$

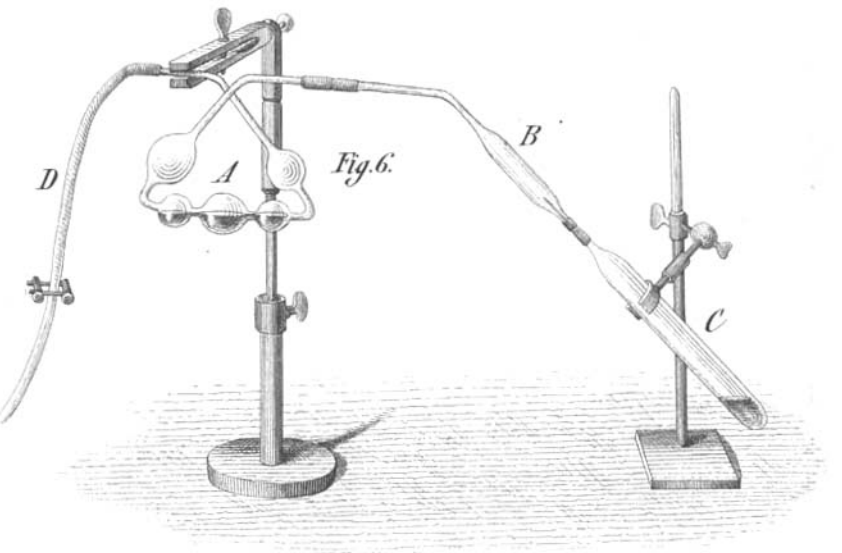
nach welcher das Volumverhältnifs des Aethylenwasserstoffs zur Kohlensäure wie 75 zu 25 sein sollte; die Abweichung von dem gefundenen Verhältnifs betrachtet Berthelot als auf der Absorption der Gase durch das Wasser beruhend.

*) Im Auszug aus Ann. chim. phys. [4] III, 211.

Ausgegeben den 8. Juli 1865.

Annalen der Chemie u. Pharm. Bd. CXXXV, Taf. I.





Lith. Anst. v. M. Singer, Leipzig.